

Casos de éxito: **Instalación fotovoltaica de** **autoconsumo instantáneo** **en Huesca.**

Efinética diseña e implementará una instalación de autoconsumo instantáneo de 112,8 kWp en cooperativa de la provincia de Huesca. La planta fotovoltaica tendrá producción anual total de 1.345,63 kWh/kWp. La principal novedad será que la ejecución de la planta se llevará a cabo mediante un modelo de pago aplazado a 5 años.

Se ha previsto la instalación de 456 módulos fotovoltaicos en la cubierta sur de la nave. Los módulos se conectarán en 24 ramales de 19 módulos cada uno.

Datos generales de la planta FV:

POTENCIA NOMINAL 100 kW POTENCIA PICO 112,8 kWp MÓDULOS FV Conergy 240P

Se ha considerado un azimut de 0° y una inclinación de los paneles de 30° (ángulo óptimo) los cálculos sobre la radiación son:

CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN

Mes	Nº de horas solares	Energía total producida plano módulo (kWh/m²)	Factor de pérdidas de temperatura (%)	Factor de pérdidas constante hasta el cuadro BT (%)	Energía producida (kWh/m²)	Performance Ratio Estimado en BT	Energía producida (kWh/mes)	Horas efectivas (kWh/kWp)
Enero	289	75,59	100,48 %	89,27 %	67,47	89,68 %	7.611,16	67,47
Febrero	289	90,13	98,08 %	89,27 %	80,46	87,56 %	9.075,72	67,47
Marzo	363	135,52	95,64 %	89,27 %	120,97	85,37 %	13.645,88	67,47
Abril	364	139,53	94,56 %	89,27 %	124,55	84,40 %	14.049,71	67,47
Mayo	434	158,23	92,69 %	89,27 %	141,25	82,74 %	15.933,03	67,47
Junio	420	162,96	91,05 %	89,27 %	145,47	81,28 %	16.409,53	67,47
Julio	434	170,40	89,14 %	89,27 %	152,11	79,57 %	17.158,36	67,47
Agosto	431	164,11	89,60 %	89,27 %	146,50	79,99 %	16.524,83	67,47
Septiembre	360	146,87	91,35 %	89,27 %	131,11	81,58 %	14.789,62	67,47
Octubre	337	113,63	94,34 %	89,27 %	101,43	84,22 %	11.44,73	67,47
Noviembre	266	83,48	97,56 %	89,27 %	74,53	87,09 %	8.405,58	67,47
Diciembre	264	66,95	101,38 %	89,27 %	59,76	90,50 %	6.741,11	67,47
PROMEDIO		125,61	93,44 %	89,27 %	112,14	83,42 %		
TOTAL (Anual)	4.301	1.507,38					151.787,25	1.345,63

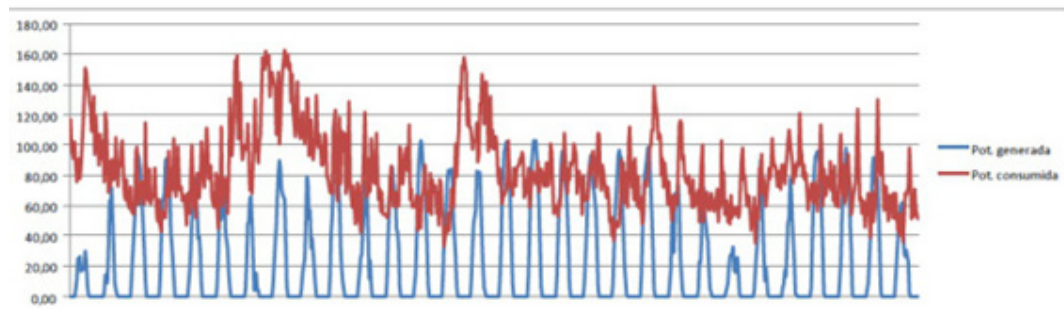
Según los datos estudiados, se obtendrá una producción anual total de **1.345,63 kW.h/kWp.**

COMPARACIÓN ENTRE EL PATRÓN DE RADIACIÓN SOLAR VS PATRÓN DE CONSUMO

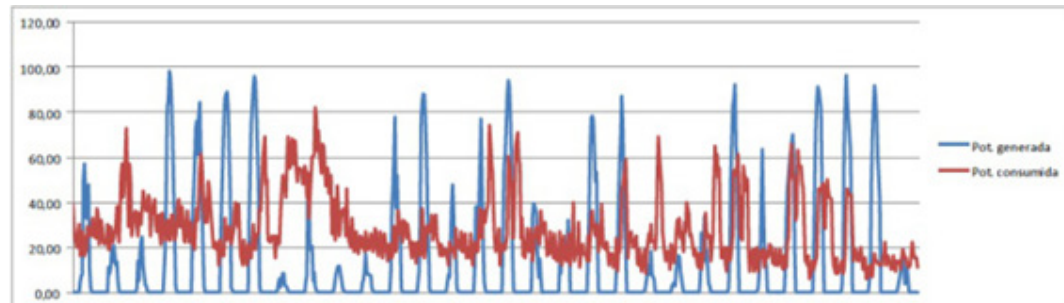
Durante seis meses se monitorizaron los consumos generales de la planta para definir el patrón de consumo de la misma y, analizar y estimar qué porcentaje de la energía solar producida podrá ser aprovechada sin verter excesos a la red de distribución. A su vez se estudió la producción eléctrica de la planta fotovoltaica hora a hora en base a las condiciones meteorológicas de un año medio en la zona de instalación de la futura planta FV.

A continuación, se muestran y comparan los registros de consumo que se monitorizaron entre el 17 de agosto de 2012 y el 1 de febrero de 2013.

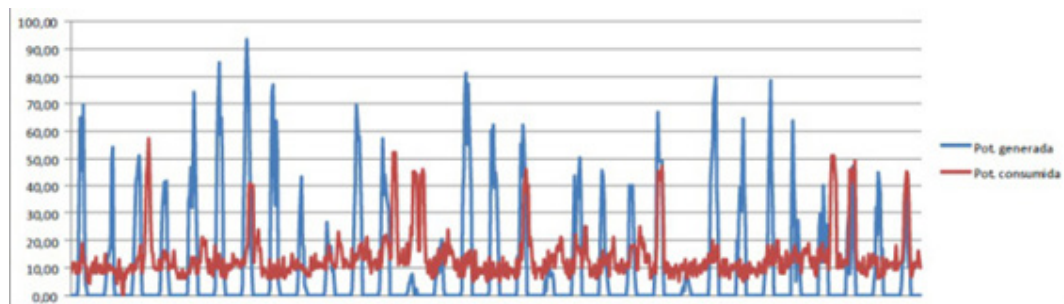
SEPTIEMBRE



NOVIEMBRE



DICIEMBRE

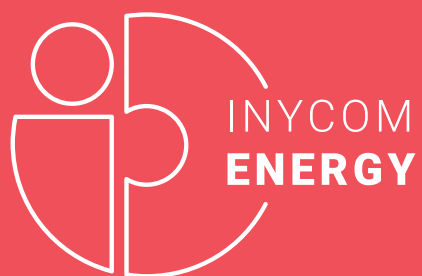


En el periodo analizado existen horas en las que se genera más potencia de la consumida por la planta, entregando dicha energía a la red sin compensación económica. La energía generada y aprovechada en el periodo analizado, será la siguiente:

Pot. Pico (kWp)	Energía generada (kWh)	Energía aprovechada (kWh)	%
112,8	64.293	51.439	80,0 %

En caso de una posible variación en el patrón de consumo, se procedió a evaluar la variación de la energía aprovechada por la empresa al variar el consumo energético de la misma:

-10 %	- 5 %	-2,5 %	0 %	2,5 %	5 %	10 %
115.814	118.546	120.064	121.439	122.796	124.162	126.590



inycomenergy@inycom.es

inycomenergy.com

